

зафиксирован 1 случай смерти не от туберкулеза. Выздоровление при оперативном лечении отмечено в 83,3% (15/18) случаев, при консервативном лечении – в 93,8% (15/16).

**Заключение.** ТПЛ является методом оперативного лечения ДТЛ, не теряющим своей актуальности, позволяющим снизить летальность и чаще достичь

клинического излечения (без статистической значимости). Лучшие результаты наблюдались при оперативном лечении пациентов, болевших менее 1 года.

*Иванов Андрей Васильевич*  
(Andrey V. Ivanov)  
E-mail: [vasilich0518@mail.ru](mailto:vasilich0518@mail.ru)



DOI 10.21292/2075-1230-2019-97-1-57-58

## ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ

Карпина Н. Л.<sup>1</sup>, Гордеева О. М.<sup>1</sup>, Ларионова Е. Е.<sup>1</sup>, Андриевская И. Ю.<sup>1</sup>, Шабалина И. Ю.<sup>1</sup>, Ловачева О. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза», Москва, РФ

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний», Москва, РФ

## DIAGNOSTICS OF RESPIRATORY TUBERCULOSIS IN THOSE AT THE TERMINAL STAGE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

Karpina N. L.<sup>1</sup>, Gordeeva O. M.<sup>1</sup>, Larionova E. E.<sup>1</sup>, Andrievskaya I. Yu.<sup>1</sup>, Shabalina I. Yu.<sup>1</sup>, Lovacheva O. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia

<sup>2</sup>National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

**Цель исследования:** совершенствование диагностики туберкулеза органов дыхания у больных хронической болезнью почек (ХБП) в терминальной стадии за счет применения методов этиологической и морфологической верификации диагноза.

**Материалы и методы.** Проведено обследование 74 больных ХБП в терминальной стадии, наблюдавшихся в ФГБУ «РНЦХ им. Б. В. Петровского», ФНЦ трансплантологии и искусственных органов им. акад. В. И. Шумакова и консультативно-поликлиническом отделении (КПО) ФГБНУ «ЦНИИТ» в 2010-2018 гг. Среди обследованных: 39/74 (52,7%) человек получали заместительную терапию (гемодиализ, перитонеальный диализ) и 35/74 (47,3%) – были реципиентами почечного трансплантата. Гендерное распределение: женщин 37/74 (50%) и мужчин 37/74 (50%). Возраст больных на момент включения в исследование варьировал от 18 до 68 лет. Средний возраст составил  $39,81 \pm 2,60$  года. Все пациенты направлены в КПО ФГБНУ «ЦНИИТ» для уточнения диагноза после впервые выявленных при компьютерной томографии изменений в легких. Всем больным проведено комплексное обследование: консультация врачей пульмонолога и фтизиатра, анализ крови и мочи, иммунодиагностика туберкулеза (кожные тесты – проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л, проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, лабораторные тесты – IGRA), микробиологические методы исследования для определения микобактерий ту-

беркулеза (МБТ) (люминесцентная микроскопия, культуральные методы – посев в системе Вастес MGIT 960, ДНК МБТ – ПЦР-исследование в режиме реального времени), а также вторичной флоры и грибов. Больным, которым не удалось поставить диагноз на основании вышеперечисленного обследования, выполняли: бронхоскопию с комплексом биопсий (бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ), тканевые биопсии легких, бронхов, при наличии показаний – пункцию внутригрудных лимфатических узлов). Если имелся плевральный выпот, то проводили пункцию плевральной полости, при увеличении периферических лимфатических узлов выполняли их биопсию. Диагностический материал направляли на цитологическое, гистологическое и все вышеперечисленные микробиологические исследования. При невозможности верификации заболеваний органов дыхания, опираясь на информацию, полученную при исследовании проведенных биопсий, выполняли диагностические операции (видеоассистированная торакоскопическая резекция легкого и/или внутригрудных лимфатических узлов). Резецированный материал направляли на все вышеперечисленные исследования. Статистический анализ данных проводили в среде Windows 8 с использованием программ Microsoft Excel 2010.

**Результаты исследования.** Проведенные обследования позволили диагностировать наличие заболевания органов дыхания у 67/74 (90,5%) пациентов, у остальных 7/74 (9,4%) – изменения в

легких расценены как поствоспалительные. Таким образом, дальнейший анализ частоты и характера заболеваний органов дыхания проведен у 67 больных ХБП в терминальной стадии, из них 29/67 (43,3%) человек получали заместительную терапию (гемодиализ, перитонеальный диализ) и 38/67 (56,7%) – были после трансплантации почки. Наиболее часто у них диагностирован туберкулёз органов дыхания – 42/67 (62,7%), с преобладанием заболевания у больных после трансплантации почки – 25/29 (86,2%) человек, против 17/38 (44,7%) у больных, получающих заместительную терапию ( $\chi^2$  с поправкой Йейтса,  $p < 0,01$ ). Заболевания органов дыхания нетуберкулезной этиологии были диагностированы у 25/67 (37,3%), среди которых превалировала внебольничная пневмония – 11/67 (16,4%).

Из клинических форм туберкулёза чаще встречались инфильтративная – 40,5% (17/42 человек), очаговая – 33,3% (14/42 человек). Диссеминированный туберкулёз легких был у 1/42 (2,4%), осумкованный плеврит туберкулезной этиологии – у 1/42 (2,4%), туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов – у 4/42 (9,5%) пациентов. Генерализованный туберкулёз (поражение легких, бронхов, внутригрудных лимфатических узлов, кожи, печени, плевры) имел место у 3/42 (7,1%) больных.

Анализ результатов микробиологического исследования диагностического материала показал, что возбудитель туберкулёза обнаружен в мокроте у 6/42 (14,3%) человек, из них у 1/42 (2,4%) положительный результат был и при люминесцентной микроскопии, у 5/42 (11,9%) – только при молекулярно-генетическом и культуральном исследованиях. У 22 больных для верификации заболевания органов дыхания выполнена бронхоскопия с биопсией, у 1 больного с экссудативным плевритом – плевральная пункция. При микробиологическом исследовании жидкости БАЛ: люминесцентная микроскопия дала положительный результат у 10/22 (45,4%) больных, МГМ-исследования позволили выявить ДНК МБТ у 14/22 (63,6%) и культуральное исследование дало положительный результат у 13/22 (59,1%). В целом при микробиологическом исследовании всеми методами жидкости БАЛ диагноз туберкулёза был верифицирован у 18/22 (81,8%)

больных. Исследование операционного материала 5 больных показало, что положительные результаты получены при люминесцентной микроскопии у 1 (20%) человека, при МГМ – у 5 (100%) и культуральном исследовании – у 3 (60%). В целом при помощи микробиологических методов исследования диагностического материала возбудитель туберкулёза был выявлен у 29/42 (69%) больных. У 24/29 (82,7%) человек выявленные МБТ были исследованы на лекарственную чувствительность. При этом доля больных, выделяющих МБТ с сохраненной лекарственной чувствительностью ко всем противотуберкулезным препаратам, была невелика – 33,3% (8/24). Пациенты с туберкулёзом, вызванным МБТ с лекарственной устойчивостью, составили 66,7% (16/24): монорезистентные МБТ – у 1/24 (4,1%) человека, полирезистентные – у 4/24 (16,7%), с множественной лекарственной устойчивостью – у 9/24 (37,5%) и широкой лекарственной устойчивостью – у 2/24 (8,3%) человек.

**Заключение.** При выявлении рентгенологических изменений в легких у больных ХБП в терминальной стадии наиболее часто диагностируется туберкулёз органов дыхания – 62,7%, статистически значимо чаще у больных после трансплантации почки – 65,8%, чем среди получающих заместительную терапию 58,6% ( $p < 0,01$ ). Среди клинических форм туберкулёза превалируют инфильтративная – 40,5%, очаговая – 33,3%. Наиболее информативными микробиологическими методами являются ПЦР-исследование в режиме реального времени и посев на жидкую питательную среду в системе Вастес MGIT 960. Наибольшая эффективность микробиологического исследования установлена при исследовании жидкости БАЛ (81,8% положительных результатов) и операционного материала (100% положительных результатов). Среди пациентов с установленным возбудителем на долю штаммов с множественной лекарственной устойчивостью пришлось 37,5% (95%-ный ДИ 21,09-57,36%), а с широкой лекарственной устойчивостью – 8,3% (95%-ный ДИ 1,16-27,00%).

*Карпина Наталья Леонидовна*  
(Natalia L. Karpina)  
E-mail: natalya-karpina@rambler.ru